جـــامعة الـــيرمـــوك
كـلية التربية الرياضية
قســم التربية الـبدنية

تأثير استخدام التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الطالبات

The Effect Of Use Of Ballistic Training On Muscular Power And Some Physiological Variables Level Of Performance Record Among Female Student

إعداد

اسراء يوسف محمد

بإشراف الأستاذ الدكتور

حسن الوديان

الفصل الدراسي الصيفي

2014 /2013

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

قرار لجنة المناقشة

تأثير استخدام التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الطالبات

The Effect Of Use Of Ballistic Training On Muscular Power And Some Physiological Variables Level Of Performance Record Among Student

إعداد

اسراء يوسف محمد

بكالوريوس تربية رياضية/ جامعة اليرموك – اربد 2008/2007

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في كلية التربية الرياضية تخصص التربية البدنية في جامعة اليرموك– اربد، الأردن.

وافق عليها

الأستاذ الدكتور حسن محمود الوديان .... **مشرفاً رئيساً**

أستاذ، التدريب الرياضي – سباحة، قسم التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك

الدكتوره وصال جريس الريضي .... **عضواً**

أستاذ مشارك، سباحة، قسم التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك

الدكتور محمد فايز أبو محمد .... **عضواً**

أستاذ مساعد، فسيولوجيا الرياضة والجهد البدني، قسم علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك

تاريخ مناقشة الرسالة

2014/8/3

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ يَرْفَعِ اللّهُ الذّينَ آمَنُوا منكُمْ
وَالّذيِنَ أُوتُوا الْعلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللّهُ
بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾

سورة المجادلة
آية 12

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الإهداء

إلى من أرشدني الى طرق العلم .... الى رمز العطاء والوفاء

الى روح والدي رحمه الله واسكنه الفردوس الاعلى

إلى من نورت دربي .... وغلفت مشواري بدعائها..... الى من علمتني الحب والحنان...الى من اجتهدت حتى وصلت الى هنا....الى من تركتني في منتصف الطريق وابقت روحها جليستي ومؤنستي

اهدي ثمرة جهدي الى روح والدتي الطاهرة رحمها الله واسكنها الفردوس الاعلى

الى من وقفوا بجانبي ...الى من زرعوا الاصرار والارادة في نفسي ...الى منارة حياتي

اخواتي واخواني الاحباء

الى من شاركوني مقاعد الدراسة .... وتكلل مشوارنا باسنادنا لبعضنا

صديقاتي واصدقائي

الى من ساعدني.... الى من انار لي بعلمه شمعة طريقي .... الى استاذي ومعلمي ومنارة العلم والاخلاق

الدكتور حسن الوديان

الباحثة

اسراء محمد

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير

" **وقل ربي زدني علما** "

صدق الله العظيم

أن الحمدلله نحمده ونشكره، ونستعين به ونستهديه والصلاة والسلام على سيدنا وحبيبنا سيد المرسلين الامي الامين محمد (صل الله عليه وعلى آله وصحبه اجمعين) والشكر له الذي الهمني وارشدني لاتمام هذه الرسالة وتكللها بجهود النجاح والتوفيق بقدرته جل وعلا وبعد: -

لا يسعني إلا أن اتقدم بالشكر الجزيل وجميل العرفان الى الاستاذ الدكتور حسن الوديان لما بذله من جهد وعطاء في اشرافة وتوجيهه البناء المثمر، فكان له الاثر الجميل في اخراج هذه الرسالة.

وكما اتقدم بجزيل الشكر الى الدكتورة وصال الربضي في تسهيل المهمة لي ومساعدتي

وكل من وقف الى جانبي وساعدني من زملائي وزميلاتي متمنية لهم التوفيق والنجاح.

واتقدم بالشكر الى لجنة المناقشة الكرام الدكتوره وصال الربضي والدكتور محمد فايز لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة.

والله ولي التوفيق

الباحثة

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

قائمة المحتويات

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

قائمة الجداول

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

قائمة الملاحق

الملخص باللغة العربية

محمد، إسراء يوسف. " تأثير استخدام التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الطالبات". رسالة ماجستير، جامعة اليرموك. (2014) إشراف الأستاذ الدكتور حسن الوديان.

هدفت الدراسة التعرف الى تأثير التدريبات الباليستية على تطوير القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لدى الطالبات في السباحة تخصص، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باسلوب القياس القبلي والبعدي ، وتكونت عينة الدراسة من (15) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضة _ جامعة اليرموك، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة الدراسة لمدة (8) اسابيع بواقع وحدتين تدريبيتين لكل اسبوع زمن الوحدة التدريبية (35) دقيقة، وتم اجراء الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسن مستوى القدرة العضلية، كما اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلال إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض، السعة الحيوية)، وتوصلت النتائج أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في تحسن المستوى الرقمي لدى طالبات السباحة تخصص، وتوصي الباحثة بضرورة استخدام التدريبات البالستية لأثرها الايجابي في تحسين وتطوير الصفات البدنية والفسيولوجية لدى طالبات سباحة تخصص.

الكلمات المفتاحية: التدريب الباليستي، التدريب البلايومترك، القدرة العضلية، معدل نبض القلب، السعة الحيوية.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الأول

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الأول

المقدمة

إن التطـور المـستمر والـسريع فـي تحقيـق اعلـى المـستويات الرياضـية العليـا فـي شـتى المجالات الرياضـية، يعد طموحـاً وهدفاً منـشوداً تـسعى اليـه الدراسـات مـن اجـل الارتقـاء بـالاداء، وكـذلك التطـور الهائـل فـي طـرق التـدريب الرياضـي أصـبح يخـدم الألعـاب الرياضـية بهـدف تنميـة وتطوير اهم العناصر البدنية والتي تجمع مابين القوة والسرعة، مما يؤدي الى اداء حركي افضل للرياضي وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وبأقصى سرعة.

يعتبر الهدف الرئيسيمن التدريب في رياضـة السباحة التنافسية هو تحطيم الارقام القياسية للمنافسات القصيرة بمعنـى قطـع مسافة السباق باقصى سرعة ممكنـة وباقل زمن ممكن، مصاحبا للاداء الفني السليم لنحصل على الهدف المراد تحقيقة وهو الوصول الى المستوى العالمي، ونظرا لتطور العلوم المرتبطة بمجال التدريب الرياضي تم الاهتمام كذلك بطرق التدريب الحديث في اعداد السباحين، الأمر الذي ساهم في رفع مستوى السباحين فنيا، بدنيا وفسيولوجيا، وقد تبلور الانجاز في المستويات العليا والتي حققها السباحون في الدورات الاولومبية المختلفة .

ومـع تقـدم علـم التـدريب الرياضـي ظهـرت العديـد مـن طـرق التـدريب الحديثـة او اسـتعادة لبعض الطـرق القديمـة وتطويرها لتخدم مجـال رياضـة السباحة لتساعد علـى تنميـة عناصـر اللياقـة البدنيـة المرتبطـة بأداء السباحين ومن هذه الطرق التدريب البلايوميترك والتدريب الباليستي اللذان يستخدمان للتغلب علـى المقاومـة التـي يواجهها الرياضـي حسب الوسط الذي يمـارس أو ينتقل بـه، وهو يتضمن حركات انفجارية ضد المقاومة باقصى سرعة ممكنه، فالتدريب الباليستي طريقة حديثة تربط بين تدريب الاثقال والتدريب البلايوميتري وذلك عن طريق رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات

عالية كذلك يشمل التدريب الباليستي على استخدام الكرات الطبية او جاكيت الاثقال وتدريب البلايوميترك بحد ذاته. (chu, 1998)

ويشير كل من راضي (2007) وعابد (2007) إن الاحمال التي تتراوح شدتها ما بين 30% الى 50% من اقصى ثقل للاعب يمكن رفعه هو اكثر فاعلية في زيادة القدرة الديناميكية. اما علي (2005) والغفار (2007) فيشيران ان الاحمال الثقيلة التي تتراوح ما بين 80% الى 90% من اقصى ثقل يمكن للاعب رفعه فهي يمكن ان تحسن الاداء الديناميكي.

والحركة الباليستية لها ثلاث مراحل اساسية وهي المرحلة الاولية للحركة وتتم بواسطة الانقباض العضلي بالتقصير التي تبدأ منها الحركة والمرحلة الثانية هي مرحلة الانحدار او الهبوط والتي تعتمد على كمية التحرك الناتجة من المرحلة الاولى، والمرحلة الثالثة هي مرحلة تناقص السرعة والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل، فالتدريب باستخدام اثقال خفيفة يستثير العضلات بسرعة عالية في نهاية منحنى السرعة والقوة الخاص بتلك العضلات وهي مثالية لرياضة السباحة والعاب القوى (رمي، وثب، جري) لانها تعتبر من الانشطة البالستية والتي تشير الى دراسة مسار طيران القذائف كما يمكن تعريفالحركة البالستية بانها الحرك المؤداة بواسطة العضلات ولكنها تستمر بواسطة تحرك الاطراف. راضي (2007) ، احمد (2005).

وأيضاً تطوير النواحي الفسيولوجية لدى اللاعبين لما لها من أهمية في الوصول إلى مستوى عالي في الأداء الرياضي وهناك متغيرات من الضروري العمل على تحسينها منها (السعة الحيوية، معدل نبض القلب) والتدريب الرياضي الحديث له دور فاعل في تطوير هذه المتغيرات وإعطائها فعالية لدى الرياضي. (مكي، 2003)

© Arabic Digital Library- Yarmouk University

أهمية الدراسة

يعتمد تطوير الأداء في السباحة على تنمية المكونات البدنية الخاصة والمرتبطة بالأداء جنبا إلى جنب مع تنمية المهارات الأساسية لطرق السباحة حيث أن كل من (mag lesto, 2003)، مصطفى (2003)، عبد الله (1996) وصالح (1987) يشيران إلى أهمية التدريبات الأرضية خارج الماء حيث تأخذ جزء مهم من البرنامج التدريبي للسباحين في عملية الإعداد البدني للوصول إلى أعلى مستوى أداء حركي مطلوب في السباحة حيث أن فاعلية أداء السباح تتضح من خلال قدرته على قطع مسافة السباحة في اقل زمن ممكن فالهدف الرئيسي هو السرعة المعتمدة على القوة خلال حركة ومقادير واتجاه السباح كما تلعب قوة المقاومة في علاقتها بالقوة المحركة الدور الأساسي في اكتساب السرعة فتنمية القدرة العضلية ضرورية للاداء في رياضة السباحة للحركات التبادلية والمعتمدة على مبدأ القصور الذاتي للذراعين والرجلين خاصة للمسافات القصيرة وأكثر ما يحتاجها السباح أثناء البدء والدوران ليندفع بشدة وأقصى سرعة.

فالقدرة العضلية تتمثل في الجمع بين القوة والسرعة اي اخراج القوة باقصى سرعة ممكنو وتظهر الصفات البدنية ممزوجة بالصفات الفسيولوجية متمثلة بالقدرة العضلية للسباحين فيظهر تأثيرها على سرعة السباح عند اداء المسافات القصيرة ويقل تأثيرها كلما طالت مسافة السباق.

كذلك العمل على تنمية المتغيرات الفسيولوجية المتمثلة بـ (السعة الحيوية، معدل نبض القلب)، لما لها من أهمية لدى السباح في وصوله إلى مستويات عالية، فعندما يتمتع اللاعب بسعة رؤية عالية تكون لديه القدرة على ضبط المجهود الذي يستخدمه في البداية وتنظيم تنفسه لكسب الوقت، ونبض القلب السليم دليل على مدى استهلاك الأكسجين لدى اللاعب وقدرته على قطع مسافات كبيرة بأقل وقت ممكن وبنسبة تعب أقل.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

مشكلة الدراسة

من خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والابحاث العلمية لاحظت ان هناك اشارة مباشرة الى انه من اسباب الانخفاض في المستوى الرقمي لدى سباحات المسافات القصيرة هو بسبب انخفاض بعض القدرات البدنية والمتمثلة في القدرة العضلية للرجلين و الفسيولوجية في (معدل النبض H.R +، والسعة الحيوية Vital Capacity وكذلك المستوى الرقمي) وجميع الدراسات اشارة الى اهمية تنمية القدرة العضلية لما لها من اهمية قصوى في الارتقاء بالمستوى الرقمي للسباحين، كذلك فأن خبرة الباحثة من خلال اجتياز مساق سباحة تخصص كان واضحا الضعف الخاص باختبارات التوقيت لجميع السباحات الزحف على البطن والزحف على الظهر والصدر عند جميع الطالبات مما كان ينعكس سلبيا على الناحية الاكاديمية (علامة المساق) لافتقارة للقوة والسرعة والقدرة العضلية.

إشارة إلى ما سبق دفع الباحثة الى القيام بهذه الدراسة في محاولة منها لتحسين مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية عند الطالبات للارتقاء بالمستوى الرقمي لمسافة (25 م ، 50 م) سباحة.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية التعرف الى تأثير استخدام التدريب البالستي على: -

1 - مستوى القدرة العضلية لدى الطالبات المسجلات في السباحة التخصص.

2 - مستوى بعض التغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity).

3 - المستوى الرقمي لدى طالبات السباحة تخصص لكل من مسافة 25 م و 50 م لسباحة الزحف على البطن والزحف على الظهر والصدر.

فرضيات الدراسة

1 - توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لأثر التدريب البالستي في مستوى القدرة العضلية لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولصالح القياس البعدي.

2 - توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لأثر التدريب البالستي في مستوى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity) لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولصالح القياس البعدي.

3 - توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لأثر التدريب البالستي في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الباك والكرول والصدر ولصالح القياس البعدي.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

مجالات الدراسة:

المجال المكاني:

مسبح كلية التربية الرياضية – جامعة اليرموك.

المجال البشري:

طالبات تخصص سباحة – جامعة اليرموك.

المجال الزماني:

أجريت الدراسة في الفترة ما بين (30 \ 9 \ 2013) ولغاية (24 \ 11 \ 2013).

مصطلحات الدراسة

التدريب البالستي Ballistic Method Of Training:

هو قدرة العضلات على اداء حركات بأقصى سرعة ممكنة ضد مقاومات ضعيفة ومتوسطة تتراوح من 30% الى 50% من اقصى ثقل يمكن رفعه عند الرياضيين. (Sweeten, 1997).

التدريب البلايومترك: Plyometric Training

هو مجموعة التدريبات التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل الى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لانتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير.

القدرة العضلية : Muscle Power

القدرة على استثارة اقصى قوة في اقل زمن ممكن. الكعبي (2007).

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

معدل نبض القلب : Heart Rate

هو عدد ضربات القلب في الدقيقة وسرعة النبض يمكن اعتبارها على انها انعكاس لعمل القلب وتأثير قوة او شدة العمل وايضا هي مؤشر للجهد المبذول في النشاط (السيد، 1995).

السعة الحيوية: Vital capacity

هي أقصى حجم من الهواء يمكن إخراجه بعملية الزفير بعد أخذ أقصى شهيق وهي أكبر كمية من الأكسجين يستهلكه جسم الرياضي خلال الجهد القصوى مقاساً فقوه سطح البحر وتقاس كمية الأكسجين القصوى المستهلك باللتر في الدقيقة. (اللامي، 2004).

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الثاني

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الثاني

الاطار النظري

نبذة تاريخية عن السباحة وتطورها

أن الأنسان منذ قديم الزمان تعلم على السباحة، ولكنه بذلك لا يعتبر انه يجيد السباحة بالفطرة ولكن طبيعته حكمت عليه بذلك للاستمرارية، فصراعه اليومي دفعه ليتأقلم على الطبيعة مهما كلفه الامر، وفي سبيل اجتياز البحار والانهار لاصطياد الاسماك بدأ الانسان بعبور المياة بطريقته الخاصة، وطبعآ مع مرور السنين كان يكتسب مهارات جديدة. (ذياب، 2010).

واضاف (القط، 1998) انه ليس هناك ادلة تاريخية تشير الى الاسباب التي دفعت الانسان الاول لخوض الوسط المائي ولا كيف تمكن من تعلم السباحة حيث أن الانسان البدائي كان يعيش بين الوحوش الكاسرة على اساس قانون الغابة التي تسود بها القوة والعدو السريع والقوة العضلية والرشاقة من اجل البقاء، وهي من المكونات الاساسية في ذلك العصر.

كما ذكر (Thomas Kirk Kyotn) مدرس السباحة في جامعة سبرنجفلد بامريكا في كتابة (تاريخ تطوير السباحة) ذكر فيه أن الأنسان الأول كان يسبح بطريقة مشابهه لسباحة الزحف على البطن في توافق حركاتها. (البشتاوي، 2005)

اما في العصر الحديث الذي يعتبر العصر الذهبي الذي تضاعف فيه الاهتمام بالسباحة حيث احتلت السباحة مكانآ مرموقآ بين الرياضات الأولومبية، مما ادى الى انتشارها في كثير من الدول المتقدمة، وبدأ التطور في هذا العصر في بداية انتشار احواض السباحة والتطور في انشائها ورعايتها الصحية، وفي عام 1932 بدأ الاهتمام بكثرة بالساحة من قبل الدول.

وايضآ اضاف (القط، 1998) انه تم تطوير طرق السباحة التنافسية الاخرى حيث تم تطوير سباحة الصدر الى سباحة الفراشة ثم اصبحت لكل منها سباقاتها الخاصة وتطورت ايضآ

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

سباحة الفراشة الى سباحة الدولفين السريعة، ثم بدأ تطور علم السباحة وتم وضع نظريات التدريب الخاصة بها وطرقها وكيفية التدريب، وايضآ ما يتفق معها من قوانين الحركة والفروق الفردية بين السباحين، وأن السباحة تعتبر رياضة كاملة متكاملة لانها تعمل على تحريك جميع اعضاء الجسم، والسباحة رياضة ترويحية تعمل على تحسين نفسية الانسان وابعادة عن المحيط الذي يعيشة وعن الضغوطات المتعلقة به وشعوره بالاسترخاء والراحة، وايضآ تعمل على تنمية النواحي البدنية والتي تؤثر على النواحي الصحية والنفسية والاجتماعية.

واضافت (ذياب، 2010) انه من الناحية الصحية والبدنية تعمل على اعطاء الجسم الكثير من المقاومة ضد الامراض وكذلك زيادة عناصر المرونة والرشاقة في الحركة، وهذه الصفة يحتاجها اللاعبون في جميع الالعاب الرياضية الاخرى ويجب على المدربين اعطاء دورة سباحة اثناء فترة الانتقال لزيادة المرونة والرشاقة للاعبين.

واكدت بحوث الطب الرياضي ان السباحة تساعد العضلات الضعيفة على الحركة عندما يطفو البدن فوق الماء كما وان قوة دفع الماء الى اعلى تساعد على عملية الطفو التي تسمح لإجزاء الجسم المصابة بأنواع معتدلة من الشلل والضمور العضلي من الاداء الحركي، ومما يحسن المدى الحركي للمفاصل التي قد اصابها التصلب نتيجة فترات طويلة من الراحة او استعمال الجبائر، علاوة ايضآ على تأثيره الجيد للسباحة وقدرتها على جعل المصاب متكيفآ مع العجز البدني. (اللامي، 2004)

وأيضاً يتم اعتبارها احد الوسائل العلاجية الهامة لتصحيح بعض العاهات الجسمانية لا سيما انحناء الظهر وتقوس الارجل، والسباحة تدرب وتعمل على تقوية الجملة العصبية، وتعمل على تنظيم حرارة البدن اكثر من اي رياضة اخرى، وايضا تساعد على امتلاك السباح القدرة على

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ازدياد عمق التهوية الرئوية بسبب ضغط الماء الواقع على الصدر والجذع والتي بدورها تجعل السباحين يمتلكون حيوية كبيرة تزداد عندهم لاكثر من 30% من السعة المفترضة.

أنواع السباحات

السباحة الحرة:

تتم هذه السبحة بأخذ الجسم الوضع الافقي كمجرى السير وطائفآ بقدر المكان بحيث تكون الاكتاف اعلى قليلآ من المقعدة الموجودة دائما تحت سطح الماء، وتكون القدمين غاطستين تحت الماء لتعطي فعالية في عملها وحركة الذراعين تعتمد داخل الماء على دفع الماء للخلف والقوة الدافعة للجسم تعتمد على الذراعين بنسبة 85% تقريبآ ، وتدور حركة الذراع حول مفصل الكتف في صورة دائرية، اما الرجلين علينا الاحتفاظ بوضعيتهما بمجرى التيار، ويجب ان تبقى الرجلين موجودتين اثناء الرفس وان لا يتم الثني حتى لا تقلل من القوة مما يؤدي الى ارجاع السباح الى الخلف ويتم اخراج الرأس بشكل جانبي لاخذ النفس. (القط، 2003)، (ذياب، 2009) .

سباحة الظهر:

وفي هذا النوع من السباحة يأخذ الجسم وضع انسيابي افقي مائل قليلآ مع ابقاء الرجلين تحت سطح الماء ويبقى الرأس في الوضع الطبيعي والنظر متجه الى خط مائل بين الرأسي والافقي، وضربات الرجلين تكون الحركة تبادلية رأسية حيث ان عمق حركة الرجل تتراوح من 2_ 2,05 قدم.

وتبدأ الحركة من مفصل الفخذ وتؤدى بحركة كرباجية وعلينا ابقاء القدمين تحت الماء حتى لا تكون علامة على ثني الركبتين وابطاء الحركة، ويجب تقارب اصابع القدمين لدرجة التلامس.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

سباحة الصدر:

على الجسم ان يكون في وضعية شبه افقية مستقيمة ممتدة وذلك يساعد على اداء كل من الساقين والذراعين في المقاومة المعاكسة والذراعين يكونان تحت سطح الماء وراحة اليدين للاسفل وللخارج قليلاً، والكعبان لا يظهران فوق السطح الماء. وحركة القدمين تسمى بالحركة الضفدعية الكرباجية تبدأ الحركة من وضع الذراعين الممتدتين المتجاورتين والامشاط ممدودة.

التدريب الرياضي

يعتبر التدريب الرياضي جزء هام من عملية اكثر شمول وهي عملية الاعداد البدني الرياضي والعمليتان لحد ذاتهما تسعيان لتحقيق الرياضي اعلى مستوى من الانجازات الرياضية.

وعملية الاعداد الرياضي يقصد بها: انها عملية مركبة شاملة لعدة عوامل هي (الاهداف، الوسائل، طرق التدريب، الواجبات، تنظيم وصول الرياضي الى قمة الاداء الرياضي (الفورمة الرياضية)، اضافة الى اعداد الرياضي نفسيا ليشارك بالمنافسة. (عبد الفتاح، 1997).

واضاف عبد الفتاح الى ان مفهوم التدريب بصفته العامة يستخدم للكثير من اوجه النشاط الانساني المختلفة، والمفهوم العام لمصطلح التدريب يعني: عمليات التنمية الوظيفية للجسم يكون الهدف منها تكيف الجسم عن طريق التمرينات المنتظمه لمتطلبات عالية لاداء عمل ما.

وعلى هذا الاساس فأن التدريب الرياضي جزء اساسي لعملية الاداء الرياضي لاعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات، التي يتم استخدامها بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي، من اجل تحقيق مستوى عالي في نوع معين من الانشطة الرياضية

واضاف (البشتاوي ، 2005) ان التدريب الرياضي يمكن ان يراه الشخص ويقوم بفهمه على انه مكونات اساسية واشكال لتحضير الرياضي ومن اهم مظاهر التدريب الرياضي ما يأتي:

© Arabic Digital Library Yarmouk University

- أولآ: التدريب الرياضي يمثل في شكله النموذجي وفاعليته تنظيم القواعد التربوية وتميز جميع الظواهر الاساسية مفاصل قواعد التعليم والتربية، والتربية الشخصية.

ايضآ دور توجيه المدربين والتربويين التي تظهر بطريقة غير مباشرة من جراء قيادته اثناء عملية التدريب بشكلها العام والخاص.

- ثانيآ: ان قواعد التدريب الرياضي ونظام طرق التمرين يتم بنائها بحيث تكون ذات فاعلية عالية تحت مستلزمات امكانية اتمام الوصول الى قواعد التكامل الرياضي، لان ذلك لا يعني لنا عدم وجود طرق اخرى للتدريب الرياضي غير تلك الطرق التي تعتمد وتحصل من خلال التمرين المنظم، ثم قوانين نظم الترتيب الامثل للعناصر المؤثره بمقدار معين لمركز طرق التدريب و بناء قواعد طرق تركيبها: و هي بذلك تشتمل على المميزات الرئيسية للتدريب خارج شكل تحضير الرياضي للتدريب.

ومن هنا نرى اهمية التدريب الرياضي في عملية بناء اللاعب واعداده لخوض غمار الانشطة الرياضية و المنافسات، ايضاً بناء النواحي الجسدية للاعب من تنمية القدرة العضلية ومن هنا تطرقت الباحثة الى القوة العضلية و كيفية تنميتها.

ومن كل هذه المحصلة نتطلع لمعرفة بعض التعريفات المخصصة لمفهوم التدريب الرياضي فهو عملية لتحضير الرياضي للمنافسات بشكل منظم و مرتب، ايضاً اسس توجيه التنظيم التربوي لتطور الرياضي (التكامل الرياضي).

وكذلك تختلف النظرة الى عملية التدريب باختلاف الفلسفات والانظمة التي ينتمي اليها المجتمع وكل ذلك يصب لهدف معين ومحدد مهما اختلفت التوجهات الا وهو بناء الرياضي وتدريبه للوصول الى اعلى المستويات من النشاط الرياضي.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ومن هذا المنطلق تعددت التعاريف للتدريب الرياضي منها ما قدمه (hara) عن (roder) بأن التدريب الرياضي هو صورة منظمة لاعداد اللاعب للوصول الى المستويات الرياضية العالية، وأوضح ايضاً ان عملية التدريب تحتوي على التربية السياسية وتقويم المنافسات والنواحي الخططية والنظرية، وايضاً انها تتابع وتراعي حياة الفرد اليومية التي تناسب رعايته الصحية.

وهناك أيضاً لدينا علماء وظائف الاعضاء الذين لديهم نظرتهم الخاصة لعملية التدريب الرياضي فلدينا (Arném & Clavs) الذي عرّف التدريب الرياضي على انه عملية منظمه للتكرار والتقدم بالتمرين والعمل، ويحتوي كذلك على عملية التعلم والتكيف.

وفي هذا الصدد يذكر (البشتاوي، 2005) ان التخطيط الواعي والتنظيم المقنن للعمليات البدنية لزيادة القدرة الوظيفية ، وذلك بهدف الوصول الى الصحة والكفاءة والتمتع بالحياة الممتدة الى جانب العمليات التربوية وتطوير العديد من الصفات و الخصائص البدنية والمهارية.

ونتدرج مما سبق ذكره عن التدريب الرياضي باهميته ومفهومه الذي تم التطرق اليه بطريقة مختصرة الى احد اهداف الدراسة ولاهمية التدريب الرياضي في تنميتها لكونها احد المكونات الاساسية للياقة البدنية وهي القوة العضلية التي تعنى بأنها أقصى جهد يمكن انتاجه لاداء انقباض عضلي ارادي واحد، وايضاً تعنى بأنها اقصى عمل عضلي يمكن للعضلة انتاجه في اقصى انقباض عضلي واحد، وكذلك لاداء عمل عضلي بأقصى قوة وسرعة خلال فترة زمنية قصيرة.

وهي تختلف بانواعها فهي تنقسم الى القوة العظمى وهي قدرة العضلة على التغلب على مقاومه خارجيه او مواجهتها، ولذلك فهناك القوة العظمى الثابته والقوة العظمى المتحركة والقوة المميزة بالسرعه والتي تعني قدرة الجهاز العصبي على انتاج قوة سريعة، الامر الذي يتطلب دمج

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

صفة السرعه والقوة في مكون واحد، وتحمل القوة تعني قدرة الجهاز العصبي على مواجهة مقاومه معينه لاطول فترة ممكنه في مواجهة التعب. (حسين، 1998)

والباحثة هنا اختصت في دراستها بالقوة المميزة بالسرعة لما لها من دور في تحقيق الهدف الرئيسي من الدراسه وفيما يلي تم التطرق لمفهومها و العوامل المرتبطة بها و خصائص طرق تنميتها وبعض التطبيقات لتنميتها.

القوة المميزة بالسرعة:

نعني بها القوة السريعة او القوة الانفجارية او القدرة، والقوة المميزة بالسرعة تظهر عند مواجهة مقاومة غير كبيرة نسبياً او مقاومة متوسطة، ويمكن وصفها بأنها السرعة العالية التي يتم بها البدء بالعدو والمصارعه والسباحة، وهي ضربات العاب المضرب وهذه الصفات تعتبر من الصفات الاساسية لبعض اوجه الانشطة الرياضية كالوثب والرمي والعدو والبدء والدوران في السباحة والمصارعة، ومن هنا يجب علينا التعرف على العوامل المرتبطة بالقوة المميزة بالسرعة لاهميتها وقبل التطرق لكيفية تنميتها.

ويقول (sergon, 1988): ان القوة العضلية تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة وايضاً تقوم بالتأثير على الاداء والجلد والمهارة المطلوبة وان القوة العضلية واحده من العوامل الديناميكية للاداء الحركي، وانها تعتبر سبب من اسباب التقدم في الاداء حيث يتوقف عن المقاومه ودوام البرنامج التدريبي.

وبعض التجارب العلمية والبحوث التي اجريت اثبتت ان القوة العضلية لها ارتباط بالقوام والصحه والذكاء والتحصيل والانتاج حيث اجرى جارمان بحث على بعض المدارس الابتدائية وشملت الاعمار التالية: (9، 12، 15) سنة اثبتت دراسته ان القوة لها تاثير على الذكاء.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

وقام ايضاً (morgen, 1962) بإجراء اختبار على مجموعتين احدهما تتميز بالقوة العضلية والاخرى متخلفه فوجد ان المجموعه المتميزة بها متوفقه بالدراسه اكثرمن الاخرى.

واكد (matheos, 1976) ان القوة العلية تعتبر ضرورة لحسن المظهر ولتأدية المهارات والواجبات بدرجه ممتازة كما انها تعتبر احد المؤشرات الهامه للياقه البدنيه ووسيلة علاج فعاله للتشوهات البدنيه، وتعتبر المكون الاول في اللياقه البدنيه وعلى ذلك اتفق اكثر من ثلاثين عالم بأن القوة تسبق جميع المكونات الاخرى.

وهي تعتبر اساس في اللياقه الحركيه، والقدرة الحركيه، واساس في اللياقه العضليه.

وأكد (mcardle, 1980) كذلك أن المتميزين في القوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عاليه في القدرة البدنيه العامه بطريقة اسلوب التحليل العامل .

بعض خصائص طرق تنمية القوة المميزة بالسرعه:

- نستخدم لتنمية القوة المميزة بالسرعه مجموعه من الطرق التي تشتمل على الانقباض اللامركزي والبليومتري والايزوكينتك.
- يجب علينا استخدام اقصى الوسائل المساعده في تنميتها مثل الادوات و الاجهزة.
- يجب علينا العمل على تحقيق السرعه القصوى من انتقال العضله من حالة التوتر الى الانقباض والعكس حيث يتم انتقال العضله من حالة الانقباض الى التوتر او الارتخاء وقد اقترح (فرخشانسكي، 1988) طريقة تنمية سرعة التغيير ما بين الانقباض والارتخاء تتلخص فيما يلي:

الاداء بشدة 60 - 80% من القوة العظمى وتستمر الحركة حتى الجزء الاول من الحركه عند 3\1 من المدى الكلي للحركه، وعن هذه النقطة يتم تحويل العمل العضلي الى الانقباض

العضلي اللامركزي باقصى سرعه وفي اتجاه عكس مسار الحركه تؤدي 3 -4 مجموعات تتكون كل مجموعه من 3 -5 تتكرر مع الاسترخاء و الراحه بين 4 -5 دقائق.

- يتراوح عدد تكرار التمرين في المجموعه الواحده ما بين مره واحده الى خمس او ست مرات فيكون التكرار مرة واحده في البدء في السباحه او العدو وعدة مرات في الوثب ورفع الاثقال.
- ان القدرة على السرعه تعبئة اكبر عدد من الالياف العضليه في بداية الحركه من الخصائص الاساسيه لتنمية القوة المميزة بالسرعه، وعلى هذا الاساس يجب اداء تمرينات التي يتم فيها زيادة المقاومه في بداية الحركه ثم تخفيف المقاومه في المراحل التاليه للحركه مثل مقاومة زميل حيث يقوم الزميل بتشكيل عبء مقاومة في بداية الحركه لمدة 1 -2 ثانية ثم يترك الرياضي لاستكمال الحركه بعد ازالة المقاومة الاضافيه.
- علينا استخدام مستوى الشدة الذي يتناسب مع متطلبات التخصص الرياضي حيث يتراوح مدى الشده ما بين 30 -40% الى 80 -90% من القوة العظمى وعند تدريب اللاعبين في رفع الاثقال والمصارعه والرمي تستخددم شدات تقل فيها درجة المقاومه مثل الملاكمه والنتس والسلاح فنستخدم شدات حمل في حدود 30 - 50%.
- يشترط تحديد فترة دوام الاداء للتمرين الواحد بحيث لا تطول الفترة بما يؤدي الى ظهور التعب وانخفاض سرعة الاداء وتتراوح عادةً فترة الاداء ما بين 3 -4 ثانية الى 10 -15 ثانية.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

العوامل المرتبطة بالقوة المميزة بالسرعة :

1. يعتبر التوافق العضلي داخل العضلة والتوافق العضلي داخل بين الالياف من اهم العوامل المرتبطه بالقوة المميزة بالسرعة.

2. وبالنسبة للمقطع العرضي للالياف او التضخم العضلي فأنه يرتبط بالقوة المميزة بالسرعة على اساس النشاط الرياضي المتبع، فهناك بعض الانشطة التي تتطلب مواجهة مقاومة كبيرة من الوثب العالي وعدو المسافات القصيرة والقفز بالزانه يمثل الجسم مقاومة كبيرة تتطلب في المقطع العرضي للالياف او زياده في التضخم العضلي.

بينما هناك بعض الانشطة التي يواجه فيها اللاعب مقاومة الادوات التي يستخدمها مثل الحبلة والرمح والمطرقة، وفي بعض الاحيان تكون المقاومة على شكل وزن جسم المنافس، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالتضخم العضلي، اما في حالة قلة المقاومة التي يواجهها اللاعب مثل الملاكمة والسلاح والتنس وغيرها، فأن مساحة المقطع العرضي للعضلة لا تشكل اهمية كبيرة.

3. ترتبط القوة المميزة بالسرعه بدرجة اتقان الاداء المهاري، فكلما كان الاداء المهاري على درجة مرتفعة ارتفع مستوى التوافق بين الالياف وبين العضلات وتحسن التوزيع الديناميكي والزمني للاداء الحركي، ولذلك لا يحقق الرياضي مستوى عالي من القوة المميزة بالسرعه الا في حال ارتفاع المستوى المهاري في ادائه (عبد الفتاح، 1997).

4. وأيضاً تختلف فترات الراحة البينية تبعاً لحجم العضلات المشاركة في الاداء وزمن الاداء، وفي حالة ما اذا كان زمن الاداء 2 -3 ثانية يمكن ان تكون فترة الراحة 30 -40 ثانية، اما في حالة زيادة العضلات المشاركة في الاداء عكسياً تصل فترة الراحة البينية 3 -5 دقائق.

5. احياناً يمكن ان تكون الراحة سلبية في حالة راحة نشطه اذا طالت مدتها او قصرت مدتها.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

تشكيل حمل التدريب لتنمية القوة المميزة بالسرعة: -

هناك انواع متعددة من التدريبات المستخدمه وهي: -

- التدريب الايزومتري
- التدريب اللامركزي
- التدريب الايزوكينتك
- التدريب بالمقاومة المتغيرة
- طريقة التدريب البليومتري
- طريقة التدريب البليومتري

يجب مراعاة ان يصل الرياضي الى درجة اعداد عالية لتنمية القوة العظمى قبل استخدام التدريب البليومتري حتى لا يتعرض للإصابة ويجب مراعاة ما يلي:

- قبل استخدام تمرين الوثب من اعلى الى الارض ثم الوثب من الارض الى اعلى يجب التأكد بأن الرياضي يستطيع القيام بتمرين ثني الركبتين مع استخدام أثقال تزيد عن وزنه.
- يجب علينا قبل استخدام تدريبات البليومتري للوثب على قدم واحدة يجب التمهيد لذلك باستخدام تدريبات عادية للوثب بالقدم بما لا يقل عن 5 مرات.
- علينا ايضاً مراعاة الوثب العميق يبدأ من ارتفاعات تتراوح ما بين 40 - سم وتتراوح زاوية الدفع بعد الهبوط ما بين 120 -140 درجه ، وبذلك يقل تأثير الارتقاء الثاني وتظهر عند زاوية 30 -50 درجة.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

- هناك بعض التطبيقات لتنمية القوة المميزة بالسرعة.

اقترح (فرخشانسكي، 1988) التمرينات التالية لتنمية القوة المميزة بالسرعة:

- استخدام شدة تتراوح ما بين 90 ، 30% من الحد الاقصى.
- نقوم بأداء مجموعتان بتكرارات 2 -3 وبسرعة بطيئة مع استخدام مقاومه 90% من الحد الاقصى.

1. وأيضا نؤدي 3 مجموعات بتكرارات 6 -8 ومقاومة 30% من الحد الاقصى بأقصى سرعة ممكنه مع استرخاء العضلة بين التكرارات وراحة بين المجموعات 3 -4 دقائق.
2. الدمج ما بين نظامين للتدريب الايزومتري مع التأثير الموضعي (لمجموعه معينة من العضلات).
3. القيام بأداء 2 -3 انقباض ايزومتري لمدة 6 ثواني مع راحة بينية 2 -3 دقائق.
4. ايضاً فترة الراحة تكون 3 -4 دقائق مع اداء تمرينات لإرخاء العضلات ثم يكرر التمرين السابق 5 -6 مرات، ولكن مع سرعة الانقباض العضلي حتى 80 % من الحد الاقصى وراحة 2 -3 دقائق بين التكرارات تؤدي خلالها حركات خفيفة للاسترخاء.
5. ومن الممكن ايضاً تنفيذ هذا التمرين لعدة مجموعات عضلية وفي حالة التركيز على مجموعة عضلية واحدة يمكن تكراره مرتين مع راحة 8 -10 دقائق.
6. الدمج بين التدريب الايزومتري الثابت والمتحرك مع اشتراك اكبر عدد من عضلات الجسم.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

7. يتم أداء انقباض عضلي ايزومتري مع زيادة القوة العضلية زيادة من ––– لفترة 6 ثوان بحيث يتم العمل العضلي في وضع مشابه لوضع الجسم اثناء المنافسة وتؤدى 2 -3 مرات مع راحة دقيقة وضرورة استرخاء العضلة خلال فترات الراحة البينية.

8. أداء العمل العضلي المتحرك المشابهة للمنافسة بشدة (40 -60%) من الحد الاقصى و بأقصى سرعة 4 -6 مرات في المجموعة الواحدة وأداء مجموعتين مع راحة بينيه 3 -4 دقائق.

9. ايضاً تمرين الوثب العالي بالقدمين معاً في المكان، مجموعتين بتكرار 6 -8 مرات في المجموعة الواحدة بعد الراحة 3 -4 دقائق أداء 8 وثبات حجل على القدمين بالتبادل، مجموعتين كل مجموعه 5 -6 تكرار يكرر التمرين 2 -3 مرات مع الراحة 6 -8 دقائق.

10. ثني الركبتين مع حمل الاثقال على الكتفين بشدة مقاومة (70 -80%) من الحد الاقصى.

يتم التمرين بأداء مجموعتين في كل مجموعة 5 -6 تكرارات وبعد 4 -6 دقائق راحة يتم اداء تمرينات وثب في المكان 2 -3 مجموعه بعد التكرارات 6 -8 مرات مع راحة بينيه 6 -8 دقائق.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

معدل نبض القلب: Heart Rate

أشار (السيد، 1995)، هو عدد ضربات القلب في الدقيقة وان سرعة النبض يمكن ان تؤخذ على انها انعكاس لعمل القلب وتأثير قوة او شدة العمل ومؤشر للجهد المبذول، لذلك فأنه يتم استخدامه كثيراً في معرفة ارتباط التمرين مع نسبة الحجم\ الشدة بالدرجة الاولى عند اداء التمرين وخلال تطبيق البرنامج، على ضوء الحالة التدريبية التي تظهر في العلاقة بين مدة إرتفاع النبض أثناء التمرين ومدى إنخفاضه فى الفترة الزمنية التى تعطى للشفاء من المجهود المبذول في التمرين.

كما أشار كل من (حسنين، 1997) الى ان ما يجعل قياس معدل نبضات القلب مهماً في المجال الرياضي هو ارتباطة بالعديد من الوظائف الفسيولوجية المهمة التي يصعب على المدرب قيسها ميدانياً، وايضاً ارتباط معدل نبض القلب بمعدل الحد الاقصى واستهلاك الاكسجين، فكلما زاد معدل نبضات القلب كلما كان دليلاً على استهلاك الاكسجين.

واشار (سلامة، 2000) على ان معدل ضربات القلب يعتبر من ابسط القياسات الدورية القلبية، ويتم التوصل اليه بقياس معدل نبضات القلب، ويقاس معدل ضربات القلب بالسماعة الطبية، ومعدل النبض عادة يعكس مقدار عمل القلب الذى يجب أن يعمل به ليقابل المتطلبات المتزايدة للجسم أثناء بذل الجهد البدني.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

السعة الحيوية: The Vital Capacity

تعتبر السعة الحيوية من اهم النواحي الفسيولوجية للاعبين وتنميتها هي من الاهداف الرئيسة للبرامج التدريبية وايضا تعتبر من القياسات السهله لانه يمكن قياسها بالميدان، والسعة الحيوية تدل على أقصى كمية من هواء الزفير يمكن إخراجه بعد أقصى شهيق يمكن إستنشاقه وتعبر السعة الحيوية بهذه الطريقة عن أقصى كمية من الهواء يمكن أن تتبادلها الرئتان مع هواء البيئة المحيطة ويقدر حجمها لدى الإناث بنحو (3) لتر من الهواء ولدى الرجال بنحو (5) لتر وقد تصل إلى نحو (7) لتر لدى الأفراد المتميزين بطول القامة وتقاس باللييترات.

واشار (عبدالحميد، 1997) ان السعة الحيوية هي من اهم العناصر التي تعبر عن الكفاءة التنفسية، وكفاءة وظائف الرئتين للاشخاص، وهي تشرح الى حد كبير إمكانية الرئتين الفسيولوجية، خيث ان اللاعبين الذين يتمتعون بسعة رئوية عالية تكون لديهم القدرة للوصول الى مستويات عالية، وتمكنهم من تحقيق تقدم ملموس في الانشطة الرياضية وخاصة في الانشطة التي يعتبر فيها التنفس مهما.

وهناك علاقة قوية بين كفاءة السعة الحيوية والتخصص في المجال الرياضي، حيث انها تزداد بصورة ملحوظه في الافراد الممارسين للرياضات ذات التحمل العالي، مثل رياضات جري المسافات الطويلة والسباحات لمسافات طويلة، وعلية فأن قياسات السعة الحيوية تمثل احدى الاركان الاساسية التي يمكن الاعتماد عليها في معرفة الحالة التدريبية للاعب ضمن الوظائف التنفسية الاخرى، وهناك اعتبارات يعتمد عليها في مقدار السعة الحيوية ممثلة بالجنس والسن ومسطح الجسم لدى الافراد والتخصص في نوع النشاط.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

وكذلك اضاف (عبدالفتاح، 1997) تعريف للسعة الحيوية على انها مجموع حجم احتياطي الشهيق بالاضافة الى هواء الشهيق العادي ويضاف اليه احتياطي الزفير، وهذه السعة تعد اكبر حجم للهواء يمكن للفرد ان يخرجه بعد اخذ اقصى شهيق وعادة مايبلغ 4600 مللتر، ويمكن ان تصل السعة الحيوية لدى طوال القامة من (6_7) لتر.

FEV1: حجم الزفير القسري في ثانية واحدة.

FVC : السعة الحيوية القسرية.

التدريب البليومتري

قام العلماء على تطوير وخلق نظام تدريب يعمل على تنمية وتحفيز القدرة في الستينات من القرن العشرين حيث وجدوا اسلوباً جديداً لتنمية القدرة العضلية عرف ببداياته بتدريب الوثب (chu, 1998).

وقام العديد من العلماء بتعريفه باسم التدريب البليومتري Plyometrics Training وتم استخدام ها الاسلوب على نطاق واسع في العديد من الدول ودول اوروبا وأمريكا بعد نجاح المدرب الروسي (يوري فيروشانسكي Yuri – Verochansky) وهو يعتبر من اوائل المستخدمين لهذا التدريب حيث دمج اللاعبين السوفيتيين ولاعبين اوروبا الشرقية في مسابقات الميدان والمضمار منذ منتصف الستينيات سف (siff,2003) وأصبح هذا التدريب من التدريبات المهمة المستخدمة بشكل اساسي للأنشطة الرياضية التي تعد القدرة العضلية متطلباً اساسياً لها.

وأجريت الكثير من الابحاث على هذا النوع من التدريب في مختلف المجالات الرياضية وهذا قد ساعد بشكل كبير في تطوير الأداء الرياضي والمستويات الرقمية ايضاً.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

وفيما بعد ظهر نوع آخر وجديد بين التدريبات رفع الاثقال والتدريب البليومتري وهو التدريب البالستي.

التدريب الباليستي:

يوجد العديد من النظريات والاساليب التدريبية التي يستطيع من خلالها المدرب ان يصنع برنامج تدريبي فعال يمكنه من تحسين الاداء والارتقاء به ويعتبر تدريب البليومتري ورفع الاثقال من اكثر الطرق الفاعله والمستخدمه في تحسين القوة العضلية المبنية على السرعة، وهذا النوع من التدريب يربط بشكل عام بين التدريبات التقليدية للطرف السفلي مثل الوثب العالي وايضا تدريبات الطرف العلوي للجسم مثل رمي الكرات الطبية والجاكيت (حسين، 1996)

وفيما بعد ومع تقدم التدريب الرياضي ظهرت طريقة جديدة تسمى بالتدريب الباليستي (Ballistic- training) ويتم استخدامه في التغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالاثقال.

وكلمة باليستي (Ballistic) في اللغه الروسيه تعني دراسة مسار طيران القذائف او علم حركة المقذوفات كما انه يتم تعريف الحركة البالستية (Ballistic- movement) على انها الحركة المؤداة بوساطة العضلات ولكنها تستمر اعتمادآ على كمية التحرك (العجلة) للاطراف (خلف، 2005).

والكثير من المدربون في الالعاب التي تتميز مهارتها بالاداء الانفجاري، وبطبيعتها التي تعتمد على المسار القذفي، يقومون بابتكار الوسائل التدريبية التي تعمل على نمية الاداء في تلك الرياضات، والتدريب الباليستي يهدف الى تنمية العضلات العاملة والمثبتة والمقابلة، كما انه يقوم بوصف الحركات التي تتميز بتزايد السرعة لاقصى مدى على قذف الثقل او الاداة في الفراغ،

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

وايضآ فأنه يشتمل على تدريبات (رفع الاثقال خفيفة الوزن وبسرعه عالية والكرات الطبية وكيتر اثقال). (طلعت، 2003).

وعلى اعتبار ان التدريب الباليستي لا يوجد به انخفاض او نقص في السرعه فأنه يحافظ على التوافق الخاص لمعظم الالعاب.

وقد اشار (michael, 1998) الى ان التدريب باوزان خفيفة والذي يتميز بقدرتة العالية يؤثر على اجزاء مختلفة من اشكال السرعه والقوة ويكون الهدف الرئيسي منها ايضا التدريب على الاوزان الخفيفة هو زيادة معدل انتاج القوة الانفجارية، اما التدريبات التقليدية التي تستخدم بها الاوزان الثقيلة فانها تزيد القوة القصوى للرياضيين فقط، والتدريب الذي يعتمد على السرعة العالية يؤدي الى تحسين سرعة الاداء للاعب الى حد كبير اكثر من التدريب المعتمد على الاثقال الثقيلة.

واكدت الدراسة العلمية التي قام بها (Wilson, 1998) إلى أن التدريب الباليستي يعمل على تحسين القدرة العضلية بنسبة 18% وكانت نسبة التحسن لا تتجاوز ال 10% في التدريب البلايومترك وفي التدريبات التقليدية كانت نسبة التحسن 5% في تنمية الوثب العمودي.

وايضآ في دراسة قام بها كلاً من (zeher, eadsale, dc, 1994) بأسم (تأثير الحركة البالستية على تنشيط العضلة والتكيف العضلي العصبي) وجدوا ان الحركات التي تؤدى بتسارع (acceleration) وبأقصى سرعة (max. velocity) من الممكن اعتبارها حركات بالستية والتي تمتاز بأزمنة الانقباض القصيرة ومعدلات الانطلاق العالية، والمعدلات العالية لتنمية القوة.

ايضآ الصفات المميزة للمراحل الثلاثة التي تشمل (العضلة العاملة _ المقابلة _ المثبتة) لنموذج النشاط الكهربائي (EMG) للجهد العنيف الذي يحدث خلال الحركة البالستية، وفي المقابل فأن كمية وشدة التنشيط المساعد (coactivation) للعضلة المقابلة يكون متغيرآ، وكذلك فأنه في

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

حالات التدرج المنخفض للتنشيط العضلي التوتري يحدث انخفاض في النشاط الكهربائي للعضلة العاملة او ما يطلق عليه (مدة السكون) وذلك قبل الانقباض البالستي (Ballistic- contraption) وهذه المدة تخدم تنظيم مقدار السرعة والقوة للانقباض التالي والتنشيط الانتقائي للالياف الحركية السريعة بالعضلة (fast witch) ويمكن ان يحدث هذا في الانقباضات البالستية وفق شروط معينة لاداء الحركة.

وقامت الباحثة بإدراج أكثر من تعريف للتدريب الباليستي ولم تكن هناك محاولات عربية لتعريفه ومن اهم هذه التعريفات:

التدريب الباليستي هو: قدرة العضلات على اداء حركات تميز باقصى سرعة ممكنة لدى اللاعب عند مقاومة خفيفة ومتوسطة تتراوح بين 30% _ 50%. (فاروق، 2003) نقلا عن (sweeten, 1997)

وأيضاً قام (طلعت، 2003) بتعريف المقاومة البالستية بأنها اسلوب تدريبي حديث نسبيآ يقوم بالربط بين تدريب الاثقال وعناصر التدريب البلايومتري وتتضمن كذلك رفع الاثقال الخفيفة وبسرعات عالية.

ومن خلال ما تم استعراضة وتقديمة من مصطلحات نجد ان مفهوم (تدريبات القوة الدافعة الذاتية) قد يكون من انسب المصطلحات للتدريب الباليستي وايضا تم تعريفه بأنه اسلوب تدريبي يعتمد على استخدام قوة الدفع الذاتي للجسم لمواجهة مقاومة خفيفة لتطوير القوة العضلية والتغلب على ما يواجهه اللاعبيين من النقص الحاصل في سرعة الاداء. (النمر ، 1991).

ويقع في نهاية الامر على عاتق المدرب اختيار التمرينات البالستية الصحيحة والقدرة على التقدم وتحقيق النتائج وتعتبر بمثابة التحدي عندما يقوم بتطوير البرنامج التدريبي البالستي الفعال وايضآ الاخذ بعين الاعتبار الاربع اركان الاساسية لتنمية القوة العضلية وهي:

© Arabic Digital Library- Yarmouk University

- تدريب القوة العضلية. (strength training)

- مدى القوة المتحركة.(range of motion strength)

- تحويل القوة الى قدرة عضلية. (strength to power conversion)

- التدريب التخصصي. (sport specic training)

تأثير التدريب الباليستي على القدرة العضلية للسباحين

يذكر (عبدالفتاح، 1997) انه يمكن تنمية الصفات البدنية المرتبطة بالاداء عند السباحين للحاجة الماسة اليها لتحسين قدرتهم في التغلب على مقاومة الماء بأقل وقت ممكن، من خلال تنمية الصفات البدنية لاجزاء جسم السباح بصورة عامة وبصورة خاصة لعضلات الذراعين والرجلين، حيث يمثلان المصدر الرئيسي للقوة المتحركة في السباحة، والهدف من تنميتها ايضآ مساعدة السباحين في عملية الدوران ومقاومة الماء.

واستخدمت الباحثة التدريبات البالستية الارضية لتنمية القوة المميزة بالسرعة (القوة الانفجارية) التي تتضمن رفع الاثقال والكرات الطبية والوثب حيث انه يعتمد على استخدام الاثقال الخفيفة والتي تعمل على تنمية القوة الانفجارية لدى السباحين.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الدراسات السابقة

الدراسات العربية والأجنبية:

من خلال اطلاع الباحثة على الادب النظري والدراسات السابقة وجدت الباحثة ما يلي:

اجرت التميمي (2009) دراسة بعنوان "تأثير التدريب الباليستي في بعض القدرات البدنية الخاصة وانجاز رمي القرص لناشئات منتخب ديالي" وكان الهدف من الدراسة التعرف على تأثير اسلوب التدريب الباليستي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز لناشئات رمي القرص حيث قامت الباحثة باستخدام المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة وكانت من ابرز النتائج ان التدريب الباليستي عمل على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وكذلك عمل على تطوير الانجاز في غعالية رمي القرص للناشئات عينة البحث.

كما قام (ابو الليل، 2009) بدراسة بعنوان "تأثير استخدام التدريب الباليستي على اتفاق بعض المهارات المركبة لدى ناشئ كرة القدم" وكان الهدف من الدراسة التعرف على مدى تأثير استخدام التدريب الباليستي على اتفاق المهارات المركبة والاساسية لدى ناشئ كرة القدم وقام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بتصميمه القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على عش ناشئين كرة قدم وكانت من اهم النتائج التي حققها البرنامج ان للتدريب الباليستي اثر ايجابي في تحسن مستوى بعض المهارات المركبة لدى ناشئ كرة القدم عينة البحث (8).

وايضآ دراسة (زكي، 2008) بعنوان "تأثير التدريب الباليستي على البدء والدوران والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن "استهدفت الدراسة التعرف على طريقة استخدام التدريب الباليستي على تنمية بعض العناصر البدنية وتحسن مستوى كلا من البدء والدوران والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي

© Arabic Digital Library Yarmouk University

والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة اشتملت عينة البحث (15) سباحا من منتخب جامعة المنيا للسباحة وكانت من اهم النتائج ان استخدام التدريبات الباليستية داخل وخارج الماء بإحجام مختلفة تنمي مستوى القوة الانفجارية لدى السباحين عينة البحث وان البرنامج التدريبي المقترح قد ادى الى تحسين في مستوى مهارتي البدء والدوران لدى سباحين عينة البحث التجريبي.

وكما قامت (حسين، 2008) بدراسة بعنوان "تاثير التدريبات التبادلية للباليستي والفالون دافا على بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبات الكاراتية "حيث استهدفت الدراسة التعرف على مدى تاثير التدريبي الباليستي والفالون داف على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية وبعض مظاهر الانتباة لدى لاعبات الكاراتية، وقامت الباحثة باستخدام المنهج التجريبي بتصميمة القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على (36) لاعبة كاراتية وكانت من ابرز النتائج ان التدريبات الباليستية لها اثر ايجابي في تحسن بعض القدرات النفسية والوظيفية لدى لاعبات الكاراتية (12).

ايضا دراسة (احمد، 2005) بعنوان "تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة " استهدفت الدراسة التعرف الى تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على (20) سباحا وكانت من اهم النتائج ان تدريبات القوة والسرعة التي طبقت في البرنامج المقترح لها تأثير على المستوى الرقمي لسباحي 50 م فراشة.

واجرى (خلف، 2003) دراسة بعنوان "تاثير برنامج باليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة" حيث استهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة، وقام الباحث باستخدام المنهج التجريبي وباستخدام مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة، كما اشتملت العينة على (24) لاعب

© Arabic Digital Library- Yarmouk University

وكانت من اهم النتائج التي حققها البرنامج ان التدريب الباليستي ادى الى الأرتقاء ببعض المتغيرات البدنية وتحسن مستوى بعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة السلة (3).

اجرى ويل دراسة بعنوان " Ballistic The Effect Of Attempted On The Forth Of Training Speed Movement (Well 2001) :

"تأثير التدريب الباليستي على القوة والسرعة الحركية لدى الملاكمين" استهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب الباليستي على القوة والسرعة الحركية وسرعة اللكمات المواجهة والجانبية للملاكمين واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على (22) لاعب وكانت من اهم النتائج زيادة سرعة اللكمة بتسبة 11% وكذلك زيادة القوة الاساسية للكمة بنسبة 12% لدى مجموعة البحث التجريبية (20).

واجرى كذلك هاي دراسة بعنوان "The Impact Of Training Method To Wear Clothes On The Physiological Level For Swimming Chest, Back And Crawl On The Belly "(Chaw ,Hay,2000)

"معرفة تأثير اسلوب التدريب بارتداء الملابس على المستوى الفسيولوجي لسباحة الصدر والظهر والزحف على البطن" استهدفت الدراسة معرفة تأثير اسلوب التدريب بارتداء الملابس على المستوى الفسيولوجي لسباحة الصدر والظهر والزحف على البطن واستخدم الباحثون المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على (20) سباحا وكانت النتائج توجد فروق دالة احصائيا في تحسن مستوى السرعة الحركية وزيادتها وتحسن مستوى اداء سباحة الزحف على البطن عن سباحي الصدر والظهر في مستوى السرعة الحركية.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ايضا قام كيري ب، روبرت بو (Kerrey & Report , 1998)دراسة بعنوان " The effect of ballistic resistance training , Baseball throwing speed and bseramming speed "

" تأثير برنامج التدريب الباليستي على مهارة الرمي وسرعة العدو في رياضة البيسبول " حيث كان الهدف من الدراسة معرفة تأثير التدريب الباليستي على مهارة الرمي والعدو في البيسبول، وقام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بتصميمة القبلي والبعدي لمجموعتين الاولى تجريبية والاخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على (18) لاعب درجة اولى وكانت من ابرز النتائج تحسن الاداء لدى لاعبي المجموعة التجريبية في سرعة الرمي وكذلك تحسن في سرعة العدو لدى المجموعة التجريبية عينة البحث (22).

دراسة هام (Ham , 1997) " Arm And Leg Power Output In Swimmer During Simulated Swimming Medics Sports Exercise "

"التدريبات الارضية المساعدة بالارتقاء بالمستوى الفني في السباحة" استهدفت الدراسة التعرف الى اهمية هذه التدريبات في مختلف انواع السباحات الاربعة وامكانية استخدامها واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واشتملت عينة البحث على (40) سباحا وكانت من اهم النتائج تحسن مستوى الاداء الفني للسبحات الاربعة لدى السباحين.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال الدراسات السابقة وتحليلها يلاحظ ان جميع هذه الدراسات ألقت الضوء على كثير من المعالم التي تفيد الدراسة التي تقم بها الباحثة، ومدى اسهامها في تقديم المعلومات الكثير من المعرفة افادت الباحثة من حيث خطة البحث ومنهجه وما تضمنته من معلومات نظرية وادوات ونتائج علمية مما ساعد الباحثة في تناول هذه الدراسات ومقارنة نتائجها وما توصلت اليه فقد توصلت الدراسات السابقة على مدى تأثير دور استخدام التدريب الباليستي على تحسين بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي ومدى مناسبة المنهج التجريبي لطبيعة هذه الدراسات وايضا مدى امكانية استخدام التدريب الباليستي في مختلف الانشطة الرياضية كدراسة (خلف،2003)، (will,2001) وغيرها من الدراسات، وكما ان زمن تطبيق البرنامج في الدراسات السابقة تتراوح مابين (6_8) اسابيع.

الاستفادة من الدراسات السابقة:

فهم مشكلة الدراسة، وصياغة فرضيات وأهداف الدراسة بالاستناد الى ما سبق ان وصلت الية الدراسات السابقة، وأيضاً تحديد منهج الدراسة والمساعدة في اختيار أدوات الدراسة ووسائل جمع البيانات، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق اهداف الدراسة، والاستفادة من نتائج الدراسات السابقة وتوظيفها في مناقشة نتائج الدراسة الحالية الوصول الى ادق النتائج.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الثالث

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

قامت الباحثة باستخدام المنهج الشبه التجريبي عن طريق القياس القبلي والبعدي وذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة (blind- design) وذلك لملائمته لطبيعة وهدف الدراسة.

مجتمع الدراسة

اشتمل مجتمع الدراسة على جميع طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك والمسجلات في سجلات دائرة القبول والتسجيل وعددهن (485).

عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على جميع الطالبات المسجلات في مساق سباحة تخصص في الفصل الدراسي (الأول) وعددهن (64)، وتم اختيار (15) طالبة بالطريقة العمدية.

تصميم الدراسة

تمت على نظام المجموعة الواحدة.

تكونت الدراسة من برنامج تدريبي وتم تصميم برنامج مكون من عدة تمرينات بواقع 8 أسابيع بمعدل يومين في الأسبوع بزمان نصف ساعة لجرعة الواحدة، وكانت شدة البرنامج من الأسبوع الأول حتى الرابع بلغت الشدة (50 - 60%) ومن الأسبوع الخامس حتى ثامن بلغت الشدة من (60 - 70%) وبتكرارات وفترات راحة كانت متناسبة مع البرنامج.

متطلبات الدراسة

تم الطلب من الطالبات عدم التدريب بشدة عالية طيلة فترة البرنامج، كما طلب منهن عدم شرب مشروبات الطاقة للمحافظة على دقة الفحوصات.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: التدريب الباليستي.

المتغير التابع: القدرة العضلية، بعض المتغيرات الفسيولوجية، المستوى الرقمي للسباحة.

الاختبارات المستخدمة في الدراسة:

1- اختبار الوثب إلى الامام من الثبات، تم شرحه في المرفق رقم (1).

الأدوات المستخدمة في الدراسة:

ب -الأدوات والأجهزة:

- جهاز رستمايتر لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كغم).
- مسبح.
- ساعة توقيت.
- كرات طبية.
- جهاز قياس السعة الحيوية. (Micro medical)
- جهاز قياس معدل النبض. (Beurer)
- شريط قياس.
- حقائب مدرسية.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء دراسة استطلاعية على (5) طالبات من خارج عينة الدراسة، حيث تم تطبيق التدريبات الباليستية عليهن ولم تدخل هذه العينة ضمن عينة الدراسة من الفترة الواقعة (2013\9\15) ولغاية (2013\9\22) لمدة أسبوع. وكان الهدف منها:

- التعرف على مدى ملائمة وصلاحية الاختبارات التي نريد استخدامها لعينة الدراسة والتحقق من ثبات الاختبار.
- مدى مناسبة الاختبارات للدراسة.
- معرفة الأخطاء إتقان العمل.
- التعرف على المدة الزمنية المناسبة والملائمة لتطبيق البرنامج.

وأعطت نتائج الدراسة الاستطلاعية إلى مناسبة وملائمة الأدوات والاختبارات المستخدمة لإجراء الدراسة.

المعاملات العملية لاختبارات الدراسة

أ_ صدق الأداة:

استخدمت الباحثة صدق الاختبارات حيث قامت الباحثة بعرض الاختبارات المستخدمة في الدراسة على مجموعة من الخبراء والمحكمين ذوي الاختصاص بهدف التأكد من صدق الاختبارات ومناسبتها لقياس متغيرات الدراسة والأخذ بآرائهم وجمع الاستمارات وتفريغ ملاحظات السادة المحكمين لأهم الاختبارات البدنية المناسبة لعينة وطبيعة الدراسة والملحق رقم (2) يبين أسماء المحكمين.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ب _ ثبات الاختبار:

بهدف التحقق من ثبات اختبار الدراسة قامت الباحثة باستخدام طريقة (تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test–Re- test) ، إذ تم تطبيق الاختبارين على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (5) طالبات وإعادة تطبيقها بعد أسبوع عن التطبيق الأول على نفس العينة وهم من خارج العينة الاصلية للدراسة، ثم تم استخراج معامل الارتباط بين التطبيقين، جدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

معاملات ثبات (معامل الارتباط بين التطبيقين) لاختباري الدراسة (ن=5)

المهارة	معامل الثبات
مستوى القدرة العضلية	0.85*
معدل النبض H.R	0.92*
السعة الحيوية (FEV1)	0.90*
السعة الحيوية (FVC)	0.82*
سباحة حرة 25 م	0.81*
سباحة حرة 50 م	0.84*
سباحة ظهر 25 م	0.88*
سباحة ظهر 50 م	0.91*
سباحة صدر 25 م	0.85*
سباحة صدر 50 م	0.89*

*دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

يظهر من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين التطبيقين لاختباري الدراسة كانت دالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على ثبات الاختبارين للتطبيق.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

المتغيرات الشخصية لأفراد العينة.

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغير الوزن والطول في القياسين القبلي والبعدي.

جدول (2)

توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغير الوزن والطول في القياسين القبلي والبعدي.

المتغير	وحدة القياس	القبلي		البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الوزن	كغم	60.05	8.91	59.00	8.77

يظهر من الجدول رقم (2) ما يلي:

1. بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الطول لدى أفراد العينة (1.63).
2. بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الوزن لدى أفراد العينة في القياس القبلي (60.05) بينما بلغ في القياس البعدي (59.00).

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

خطوات إجراء الدراسة

المرحلة الاولى:

قامت الباحثة باختيار العينة بالطريقة العمدية حيث تكونت من (15) طالبة من طالبات جامعة اليرموك كلية التربية الرياضية تخصص سباحة (مجموعة تجريبية واحدة).

- وقامت الباحثة بالتعرف على أفراد العينة واختيار المواعيد المناسبة لتطبيق البرنامج الباليستي.
- أيضا قامت الباحثة بتوفير الأدوات من اجل تطبيق البرنامج.

المرحلة الثانية:

إجراء الاختبارات القبلية: تم إجراء الاختبارات القبلية لعينة الدراسة من الفترة (23_ 25 \ 9\ 2013) في كلية التربية الرياضية (المسبح) جامعة اليرموك.

المرحلة الثالثة:

وفي هذه المرحلة تم فيها تطبيق التمرينات الباليستية حيث تم تطبيق البرنامج لمدة (8) أسابيع من الفترة (30 \ 9 \ 2013) ولغاية (24 \ 11 \ 2013).

المرحلة الرابعة:

وبعد الانتهاء من فترة تطبيق البرنامج المقترح قامت الباحثة بتطبيق نفس الاختبارات التي قامت فيها بالقياس القبلي وفي نفس مكان الاختبارات القبلية بهدف الحصول على نتائج دقيقة، بتاريخ (2_4 \12\2013).

المعالجة الإحصائية المستخدمة

تناسبا لأهداف الدراسة والإجابة على فرضياتها تمت الاستعانة بالعديد من المؤشرات الإحصائية لمعالجة البيانات تتلخص بما يلي:

1. معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين (test–Re- test).
2. تطبيق اختبار (Paired Samples t- test) .

© Arabic Digital Library Yarmouk University

الفصل الرابع

عرض النتائج

هذا الفصل يتضمن عرض نتائج الدراسة التي تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب الباليستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للسباحة لدى الإناث، وسيتم عرض النتائج من خلال اختبار فرضيات الدراسة.

الفرضية الأولى : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى القدرة العضلية لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص.

*** الدلالة الإحصائية = (0.05)**

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Paired Samples t-test) للعينات المترابطة على أداء أفراد عينة الدراسة في مستوى القدرة العضلية في القياسين (القبلي، البعدي)، جدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

نتائج تطبيق اختبار (Paired Samples t- test) على أداء أفراد عينة الدراسة في مستوى القدرة العضلية تبعاً للقياسين (القبلي، البعدي)

القياس	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	T	الدلالة الإحصائية
القبلي	170.35	سم	30.60	- 0.49	-3.35	0.00
البعدي	198.35	سم	11.07			

* قيمة T الجدولية = (1.76)

يظهر من الجدول رقم (3) أن قيمة (T) لمستوى القدرة العضلية لدى الطالبات تبعاً لمتغير القياس بلغت (-3.35) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، لصالح القياس

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

البعـدي الـذي بلـغ (11.07±198.35)، بينمـا بلـغ المتوسـط الحـسابي للقيـاس القبلـي (30.60±170.35)، مما سبق يتبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية.

الفرضـية الثانيـة: توجـد فـروق ذات دلالـة إحـصائية عنـد مـستوى الدلالـة ($\alpha \leq 0.05$) بـين متوسـطات القياسـين القبلـي والبعـدي فـي مـستوى المتغيـرات الفـسيولوجية (معـدل النـبض H.R ، والـسعة الحيويـة Vital Capacity) لـدى الطالبـات المـسجلات بمـساق سـباحة تخصص .

*** الدلالة الإحصائية = (0.05)**

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Paired Samples t- test) على أداء أفراد عينة الدراسة في مستوى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity) في القياسين (القبلي، البعدي)، جدول (4) يوضح ذلك.

*** تم أخذ قياس معدل نبض القلب للطالبات وقت المجهود البدني.**

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

جدول (4)

نتائج تطبيق اختبار (Paired Samples t- test) على أداء أفراد عينة الدراسة في مستوى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity) تبعاً للقياسين (القبلي، البعدي)

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	T	الدلالة الإحصائية
معدل النبض H.R	القبلي	87.65	7.51	0.99	-13.78	0.00
	البعدي	89.65	7.72			
السعة الحيوية (FEV1)	القبلي	2.38	0.57	0.96	-4.27	0.00
	البعدي	2.53	0.56			
السعة الحيوية (FVC)	القبلي	2.98	0.58	0.96	-3.99	0.00
	البعدي	3.12	0.54			

* قيمة T الجدولية = (1.76)

يظهر من الجدول رقم (4) ما يلي :

- بلغت قيمة (T) لمعدل النبض ((H.R لدى الطالبات تبعاً لمتغير القياس(-13.78) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α ≥ 0.05)، لصالح القياس البعدي الذي بلغ (89.65 ±7.72)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (87.65± 7.51) مما سبق يتبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي على معدل النبض ((H.R.
- بلغت قيمة (T) للسعة الحيوية (FEV1) لدى الطالبات تبعاً لمتغير القياس (-4.27) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α ≥ 0.05)، لصالح القياس البعدي الذي بلغ (2.53± 0.56)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (2.38±0.57) مما سبق يتبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي على سعة الحيوية (FEV1).
- بلغت قيمة (T) للسعة الحيوية (FVC) لدى الطالبات تبعاً لمتغير القياس (-3.99) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α ≥ 0.05)، لصالح القياس البعدي الذي بلغ (3.12±0.54)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للقياس القبلي (2.98±0.58) مما سبق يتبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي على سعة الحيوية (FVC).

وهذا يدل على وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (α ≥ 0.05) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity) لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولصالح القياس البعدي.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفرضية الثالثة : توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الزحف على البطن والزحف على الظهر والصدر ولصالح القياس البعدي.

*** الدلالة الإحصائية = (0.05)**

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Paired Samples t- test) على أداء أفراد عينة الدراسة في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الزحف على البطن والزحف على الظهر والصدر في القياسين (القبلي، البعدي)، جدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

نتائج تطبيق اختبار (Paired Samples t- test) على أداء أفراد عينة الدراسة في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الباك والكرول والصدر تبعاً للقياسين (القبلي، البعدي)

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	T	الدلالة الإحصائية
سباحة حرة 25 م	القبلي	32.85	14.10	0.95	3.46	0.00
	البعدي	31.80	14.88			
سباحة حرة 50 م	القبلي	98.55	48.69	0.77	2.52	0.02
	البعدي	80.60	45.08			
سباحة ظهر 25 م	القبلي	46.25	31.44	0.93	5.77	0.00
	البعدي	45.15	31.79			
سباحة ظهر 50 م	القبلي	124.55	42.59	0.26	2.70	0.01
	البعدي	88.35	54.62			
سباحة صدر 25 م	القبلي	69.60	41.69	0.68	2.24	0.037
	البعدي	54.15	33.14			
سباحة صدر 50 م	القبلي	138.75	31.46	0.50	2.05	0.04
	البعدي	123.95	33.88			

* قيمة T الجدولية = (1.76)

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

يظهر من الجدول رقم (5) ما يلي :

- بلغت قيمة (T) لمستوى الطالبات في السباحة الحرة 25 م تبعاً لمتغير القياس (3.46) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، لصالح القياس القبلي الذي بلغ (32.85±14.10)، بينما المتوسط الحسابي للقياس البعدي (31.80±14.88)، مما سبق تبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي في تقليل الزمن الذي تحتاجه الطالبة في الساحبة الحرة 25م.
- بلغت قيمة (T) لمستوى الطالبات في السباحة الحرة 50 م تبعاً لمتغير القياس (2.52) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، لصالح القياس القبلي (98.55±48.69)، بينما المتوسط الحسابي للقياس البعدي (80.60±45.08) مما سبق تبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي في تقليل الزمن الذي تحتاجه الطالبة في السباحة الحرة 50م.
- بلغت قيمة (T) لمستوى الطالبات في السباحة الظهر 25 م تبعاً لمتغير القياس (5.77) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، لصالح القياس القبلي الذي بلغ (46.25±31.44)، بينما المتوسط الحسابي للقياس البعدي (45.15±31.79)، مما سبق تبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي في تقليل الزمن الذي تحتاجه الطالبة في السباحة الظهر 25 .
- بلغت قيمة (T) لمستوى الطالبات في السباحة الظهر 50م تبعاً لمتغير القياس (2.70) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، لصالح القياس القبلي (124.55±42.59)، بينما المتوسط الحسابي للقياس البعدي

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

(54.62±88.35) مما سبق تبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي في تقليل الزمن الذي تحتاجه الطالبة في الساحبة الظهر 50 م.

- بلغت قيمة (T) لمستوى الطالبات في السباحة الصدر 25 تبعاً لمتغير القياس (2.24) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، لصالح القياس القبلي (41.69±69.60)، بينما المتوسط الحسابي للقياس البعدي (33.14±54.15)، مما سبق تبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي في تقليل الزمن الذي تحتاجه الطالبة في الساحبة الصدر 25 م.
- بلغت قيمة (T) لمستوى الطالبات في السباحة الصدر 50م تبعاً لمتغير القياس (2.05) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، لصالح القياس القبلي (31.46±138.75)، بينما المتوسط الحسابي للقياس البعدي (33.88±123.95) مما سبق تبين وجود أثر إيجابي لاستخدام التدريب البالستي في تقليل الزمن الذي تحتاجه الطالبة في الساحبة الصدر 50 م.

وهذا يدل على فروق دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الباك والكرول والصدر ولصالح القياس البعدي ؛ بالتالي تقبل الفرضية الثالثة.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

مناقشة النتائج

اعتماداً على النتائج التي تم التوصل اليها والتي تمت معالجتها احصائياً، قامت الباحثة بتفسير النتائج ومناقشتها تبعاً لاهداف الدراسة وفرضياتها كما يلي:

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى القدرة العضلية لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص.

يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق دالة احصاياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى القدرة العضلية لدى الطالبات عينة البحث.

وتعزو الباحثة ذلك التحسن والتطور الناتج في القدرة العضلية لدى الطالبات إلى فاعلية البرنامج التدريبي الباليستي الذي يعتمد على مبادئ وأسس الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بطريقة سليمة ومنتظمة أدت إلى زيادة القوة والسرعة وأيضا فأن فترة تطبيق البرنامج لمدة (8) أسابيع كان كافياً لحصول التحسن والتطور وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه (أحمد، 2005) إلى أن العلماء المؤيدين للتدريب الباليستي يعتقدون أنه أفضل الانقباضات العضلية تأثيراً للرياضات التي تعتمد على كل من القوة والسرعة وأيضا تتفق مع دراسة كل من (حسين، 2008) و (ذكي، 2008) اللذان يؤكدان أن للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الباليستية أثرا ايجابي فعال في تنمية عناصر اللياقة البدنية وتحسين مستوى الأداء.

وبذلك تكون قد تحققت الفرضية الأولى التي تنص على أن "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى القدرة العضلية لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity) لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص .

يتضح من الجدول رقم (4) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة السبب في تحسن المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض _ السعة الحيوية) إلى الشدة المستخدمة في البرنامج.

واتفق على ذلك كلاً من (الكعبي، 2007) و (عبد الخالق، 2003) على ان الاهتمام بتطوير المتغيرات الفسيولوجية لدى السباحين من اهم القواعد الاساسية التي تواجة المدرب عند تصميم البرامج التدريبية وأن تطوير هذة المتغيرات يعمل على تأخير شعور اللاعب بالتعب نتيجة أداثة العمل العضلي مما يؤدي الى تحسن المستوى الرقمي لدى السباحات وهذا يدعم ما توصلت اليه نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة كدراسة (هاي، 2000).

وبذلك تكون قد تحققت الفرضية التي تنص على انه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض H.R ، والسعة الحيوية Vital Capacity) لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص .

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥0.05) بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الباك والكرول والصدر ولصالح القياس البعدي.

يتضح من الجدول رقم (5) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (0.05) بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لسباحات (الزحف على البطن والزحف على الظهر والصدر) (25_50م) لدى القياس البعدي.

وترى الباحثة ان استخدام البرنامج التدريبي الباليستي ادى الى تحسن في المستوى الرقمي للطالبات عينة البحث.

واضافة الباحثة ان البرنامج التدريبي الباليستي ادى الى تحسن في القدرات البدنية والفسيولوجية وبالتالي ادى الى تحسن في المستوى الرقمي لسباحات (الزحف على البطن والزحف على الظهر والصدر).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج بعض الدراسات السابقة على ان التحسن في مستوى الاداء يتناسب طردياً مع تحسن القدرات البدنية والفسيولوجية كدراسة (أحمد، 2005) و(خلف، 2003).

وبذلك تكون قد تحققت الفرضية التي تنص على انه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (□ ≥0.05) بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لدى الطالبات المسجلات بمساق سباحة تخصص ولمسافة 25 م و 50 م لكل من سباحة الباك والكرول والصدر ولصالح القياس البعدي.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الخامس

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الفصل الخامس

الاستنتاجات:

في ضوء عينة البحث والاساليب المستخدمة وفي اطار التحليل الاحصائي للبيانات توصلت الباحثة الى الاستنتاجات التالية:

1- أن لاستخدام التدريب الباليستي اثر ايجابي في تحسين القدرة العضلية لدى طالبات سباحة تخصص.

2- للتدريب الباليستي اثر ايجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل نبض القلب_ السعة الحيوية) لدى طالبات سباحة تخصص.

3- أن استخدام التدريب الباليستي اثر ايجابي في تحسين المستوى الرقمي لدى طالبات سباحة تخصص.

© Arabic Digital Library Yarmouk University

التوصيات:

في ضوء ما توصل اليه من استنتاجات توصي الباحثة بما يلي:

1- تطبيق البرنامج التدريبي الباليستي لما له من اثر ايجابي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى الطالبات عينة البحث.

2- توصي الباحثة باستخدام التدريبات الباليستية على رياضات اخرى والاسترشاد بتطبيقة.

3- اجراء دراسات مشابهه ولالعاب رياضية مختلفة وعلى فئات عمرية مختلفة للاستفادة منها حيث ان هذه الدراسة تعتبر من الدراسات القليلة التي اجريت في الاردن.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

المراجع

المراجع العربية:

1- ابراهيم، عبد المنعم سليمان، ابو عزة، محمد خميس. (1988). **موسوعة التمرينات الرياضية الجزء الأول، التمرينات بالأثقال الحديدية** ، الطبعة الأولى، الشركة الدولية للطباعة والنشر، عمان – الأردن.

2- ابو العلاء احمد عبد الفتاح. (1997). **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية**، دار الفكر العربي، القاهرة.

3- ابو العلاء، احد عبد الفتاح. (1997). **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية**. دار الفكر العربي. القاهرة، الطبعة الاولى.

4- ابو الليل، محمود (2009): "**تأثير استخدام التدريب الباليستي على اتفاق بعض المهارات المركبة لدى ناشئ كرة القدم** "رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا _ مصر.

5- احمد فاروق خلف. (2003). **تأثير برنامج التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة**، المجلة العلمية، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية -القاهرة.

6- احمد كامل حسين. (1996). "**دراسة على تأثير تدريبات البلايومترك على تطوير مسار الطيران في المتابعة الدفاعية**": المؤتمر العلمي بالقاهرة. مصر، القاهرة.

7- احمد نصر الدين السيد، (1995م). **معايير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين لاستخدام اختبار استمرانِ Astrand كلية كوبير ueens callege ، الطلبة كلية الرياضة الجدد**، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية المؤتمر العلمي الدولي للتنمية البشرية اقتصاديات الرياضة، المجلد الأول كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

8- أحمد، أحمد. (2005). " " **تأثير تدريبات القوة والسرعة على المستوى الرقمي لسباحي الفراشة** "، رسالة ماجستير، غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا _ مصر.

9- بهاء الدين ابراهيم سلامة. (2000). **صحة الغذاء ووظائف الاعضاء**، دار الفكر العربي، القاهرة.

10 - التميمي، أنتصار. (2009). "**تأثير التدريب الباليستي في بعض القدرات البدنية الخاصة وانجاز رمي القرص لناشئات منتخب ديالي**"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل _ العراق.

11 - جمال محمد طلعت. (2003). "**تأثير استخدام البالستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة السلة**": (رسالة ماجستير، جامعة حلوان -كلية التربية الرياضية)، مصر -القاهرة.

12 - خلف، احمد (2003). "**تأثير برنامج بالستيك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة**" المجلة العلمية للتربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، العدد (40) جامعة حلوان _ مصر.

13 - راضي، ايهاب. (2007). **دراسة مقارنة بين تأثير التدريب الباليستي والتدريب بالاثقال على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل**، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا _ مصر.

14 - زكي، اشرف. (2008). "**تأثير التدريب الباليستي على البدء والدوران والمستوى الرقمي لدى سباحي الزحف على البطن**" رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا _ مصر.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

15 - صالح، صالح. (1987). "**الصفات البدنية المساهمة في المستوى الرقمي لسباحي الظهر الناشئين**"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق _ مصر.

16 - عايد، نجوى. (2007). "**تأثير برنامجين للتدريب البالستي والمتقاطع على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الحركية لناشئات كرة القدم**"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا _ مصر.

17 - عبد الغفار، ايمان. (2009). "**تأثير استخدام التدريب البالستي على تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي كرة الطائرة** "، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة طنطا _ مصر.

18 - عبدالله حسين، اللامي. (2004). **الأسس العلمية للتدريب الرياضي،** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية.

19 - عبدالله، محمود. (1996). "(**منهاج السباحة) المجلس الاعلى للشباب والرياضة قطاع اعداد الرياضة** "، مركز المعلومات والتوثيق، القاهرة _ مصر .

20 - علي، محمد. (2005). "**تأثير برنامج تدريبي باستخدام المقاومة البالستية في تحسن القدرة العضلية والمستوى الرقمي للاعبي دفع الجلة** "، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا _ مصر.

21 - قاسم حسن حسين. (1998). **أسس التدريب الرياضي،** دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن – عمان.

22 - الكعبي، جبار.(2007). "**الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي**"، مطبعة قطر الدولية.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

23 - كما عبد الحميد إسماعيل، (1997). **الاختبارات والمقاييس**، كتاب منهجي لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق.

24 - محمد حسن علاوي. (1979). **علم التدريب الرياضي**، الطبعة السادسة. دار المعارف. القاهرة.

25 - محمد حسن علاوي. (1994). **علم التدريب الرياضي**، منشأة المعارف، القاهرة، ط13.

26 - محمد صبحي حسنين، (1997). "**فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

27 - مصطفى، عصام الدين. (2003). "**التدريب الرياضي نظريات _ تطبيقات**"، منشأة المعارف، القاهرة _ مصر.

28 - مكي، عادل. (2003). "**تأثير استخدام التدريب البليومترك على زمن البدء والدوران في سباحة الصدر**"، بحث علمي منشور، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضة، العدد (3)، السنة الثانية، المجلد الثالث، يوليو.

29 - مهند البشتاوي، احمد خواجا. (2005). **مبادئ التدريب الرياضي، الطبعة الأولى**، دار وائل للنشر والتوزيع. الأردن -عمان.

30 - هديل حسن، ذياب. (2010). **تعليم السباحة والتعرف على الرياضات المائية**، الطبعة الأولى، دار البداية ناشرون وموزعون. الأردن – عمان.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

المراجع الاجنبية:

31- **" The effect of ballistic resistance training , Baseball throwing speed and bseramming speed "** journal of strength and conditioning research , volume 12 number 4 , November .

32- Belly " , **Journal Of Sport Sciences ,** Human Kinetics , U.S.A

33- Better P. olsen & Will G. Hopkins (2001) : " **Ballistic The Effect Of Attempted On The Forth Of Training Speed Movement**" , Journal Of Sport Sciences , Human Kinetics , U.S.A .

34- Chaw , J.W.HAY, J.C.Wilson , B.D & Inele (2000) **: "The Impact Of Training Method To Wear Clothes On The Physiological Level For Swimming,** Chest, Back And Crawl On The

35- **Kerry p mce voy and Robert u .** Newtown (1998) :

36- Mathews, k.pfox. E.L., **the physiological basis of physical ekuation an jaihletics** W. B. sound company, London, 1976.

37- Mcardle w. Kutch F. katch: (1980) **Exercise physiology Energy nutrition and performance,** Philadelphia, len febiger, p 72.

38- Mceray. K. p neuten, R. v. **'Basekall throwing speed and baseruning speed the effet of ball istic aesistance training'!** research journal of strenaht an cobditioning, 1998.

39- **Medicine Ball Training**, Zoltan Tenke et al., ISBN 0- 920905- 42.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

40- Megllischo,E.W (2003) : “ **Swimming Faster The Essential Reference On Technique Training Program Design** “ , Human Kinetics , U.S.A .

41- Michael h, stane, stevns, plisk, Margaret E. stane, braink. Schillina, heralds, o, brgant and kyle c. pierce: athletic performance development**, strength and conditioning,** volume 20 number 6, pecmber (1998).

42- Michael kent**: 'the oxford dicitionary of sports and medicine"** oxford university press 1998.

43- Morgon R, E and adamson. G.T **circuit training second edition, c bill and sons,** LTD, London, 1962.

44- Ohu, d. a. (1998): **jumpingin to plyometrics. Champaign,** il: human kinetics.

45- Qambetta, v. (1989). **Plyometrics for beginners basic consideration**, new studies in athleics. Vol. 4.

46- Siff, m. c. (2003): **supertraining** (6 th ed). Denver, co: supertraining institnte.

47- Sirjon Walton: (1988) **Disordars of Voluntary Muscle long man grouplimited,** p 1115.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

48- **Strength Conditioning with Medicine Balls**, Max jones, ISBN 0.851- 340970- 0

49- Swain , Ally . (2000) **" Arm And Leg Power Output In Swimmer During Simulated Swimming Medics Sports Exercise** " , United Kingdom , St, Louis , Toronto , Santa , Dara .

50- Sweeten. Ham,B (1997) : **" The Missing Linking Drills To Main Sets For Faster "** , Human Kinetics , U.S.A .

51- Virkhoshansky, y. v. (1988). **Osnovy spitsalnoi Podgatovki sportsminov.** Fezkoltara esport. M.

52- Zeher, E, and sale D. cl (1994). **ballistic effect on muscle activation and adjustment muscular and nervous.**

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

الملاحق

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ملحق رقم (1)

اختبارات الاداء البدني

وصف الاختبارات والاجهزة المستخدمة

اختبار القدرة العضلية للرجلين:

أولا _ اختبار الوثب الى الامام من الثبات

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

الادوات المستخدمة: متر للقياس، طبشور، ارضية.

الاداء: تقوم الطالبة بالوقوف وثني الركبتين الى اسفل مع مرجحة اليدين والوثب الى الامام باقصى ما لديها من قوة وتقوم الباحثة بوضع علامة بالطبشور لاقصى مكان تصل اليه.

التسجيل: تعطى الطالبة من ثلاث الى خمس محاولات متتالية.

تحتسب السنتمترات بين العلامة التي سجلتها الطالبة عند وقوفها على الارض والعلامة المسجلة لاحسن محاولة للوثب الى الامام.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University



جهاز قياس السعة الحيوية



جهاز قياس ضغط الدم ونبضات القلب

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ملحق رقم (2)

اسماء السادة الخبراء والمتخصصين لتحكيم البرنامج التدريبي

الاسم	التخصص الدقيق	الرتبة الأكاديمية
حسين ابو الرز	بيولوجيا التدريب الرياضي للمعاقين	استاذ
زياد المومني	الادارة والتنظيم في التربية الرياضية	استاذ
نارت شوكة	الاعداد البدني وكرة اليد المشارك	استاذ
وصال الربضي	السباحة	استاذ

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ملحق رقم (3)

البرنامج التدريبي

تم تقسيم عدد المجموعات وعدد التكرارات والأسابيع والشدة وفترات الراحة للمجموعة التجريبية

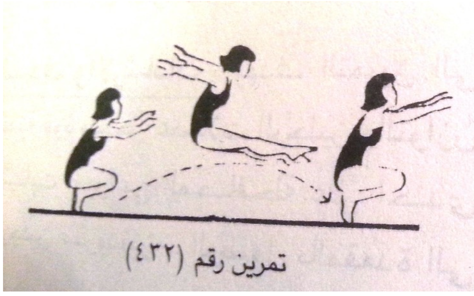
عدد الاسابيع	عـــــــدد المجموعات	عدد التكرارات	نسبة الشدة	فترات الراحة
الاول _ الثاني	3	8	50 -60%	60 ثانية
الثالث _ الرابع	5	10		70 ثانية
الخامس _ السادس	6	12	60 -70%	80 ثانية
السابع _ الثامن	7	12		90 ثانية

تم الاتفاق مع المدرسة بأن تكون مدة 35 دقيقة في بداية كل محاضرة (اثنين، اربعاء) مخصصه للبرنامج التدريبي

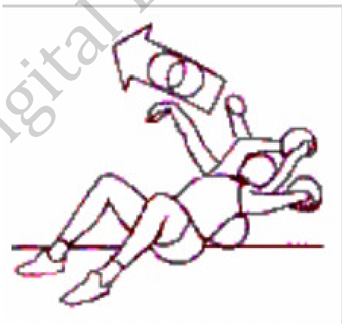
© Arabic Digital Library-Yarmouk University

التمرينات المستخدمة:

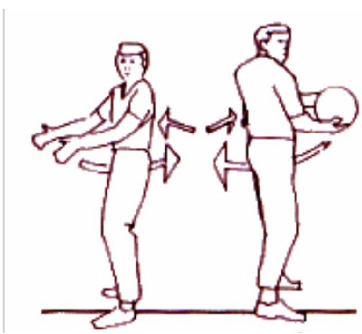
- اقعاء، الذراعان اماماً: الوثب اماماً معمد الركبتين اماماً ومرجحة الذراعين خلفاً ويراعى ان تكون الرجلان مضمومتين الى بعض ودفع الارض بالقدمين معاً والهبوط بالقدمين معاً.



- الاستلقاء مع دفع الكرة باليدين: الاستلقاء على الظهر باستخدام كرة طبية من الحجم الكبير ومسك الكرة الطبية باليدين ثم قذفها للزميل ومن ثم يتم اعادة الكرة من فوق الرأس والى الموضع الابتدائي.



- فتل الجذع من الوقوف: الوقوف مع الزميل الظهر بالظهر المسافة بينهما 1 متر واجعل المقعدة مثبته للامام مع استرخاء القدمين ثم يتم تمرير الكرة الى الزميل فقط عن طريق فتل الجذع وبالتتابع.



© Arabic Digital Library-Yarmouk University

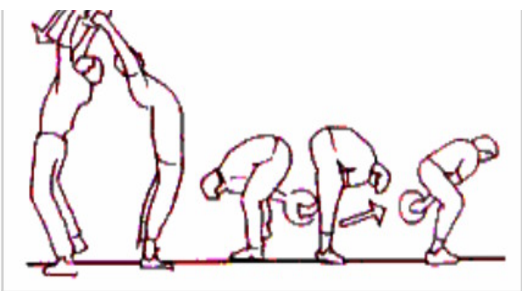
- تمرين دفع الكرة للامام باستخدام اليدين (عضلة الصدر): ضع الاقدام بجانب بعضها البعض واليدين خلف الكرة والمرفقين للخارج واخذ خطوة للامام ثم دفع الكرة للامام ولناحية الزميل.



- رفع الكرة باستخدام الهامسترنج (عضلة الفخذ الخلفية): الاستلقاء على الارض بالنوم على البطن والزميلة تمرر الكرة من اعلى المقعدة الى اسفل الكعب وتقوم الطالبة برفع الكرة عن طريق كعب القدم للاعلى.

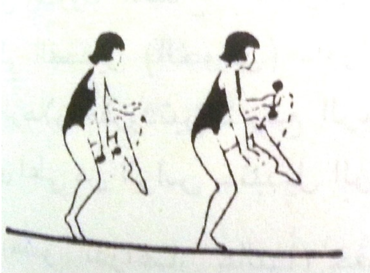


- ثني الجذع العمودي: الوقوف مع الزميلة الظهر بالظهر المسافة بينهما 60 سم والكرة تمرر من فق الراس والزميلة تلتقط الكرة ثم يتم اعادتها بين الركب نحو الزميلة الاخرى.



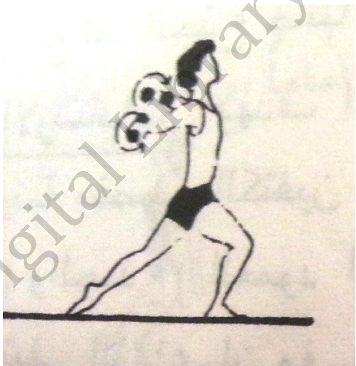
© Arabic Digital Library-Yarmouk University

- وقوف. ثقل في اليد: تبادل رفع الرجلين عالياً لتمرير الثقل من حول الركبة بتبادل نقله من يد لاخرى خلف الخفذ.



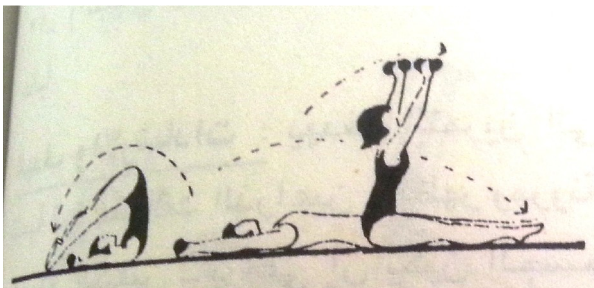
تمرين رقم (٤٩)

- وقوف. ثقل في اليد: تبادل الطعن اماماً مع رفع الذراعين جانباً ويراعى ان تكون ركبة رجل الطعن (الامامية) عمودية فوق القدم _ الرجل الخلفية مفرودة _ تبديل الرجل.



تمرين رقم (٣٩)

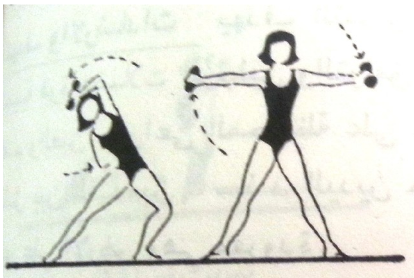
- رقود . الذراعين عالياً: رفع الجذع اماماً وثنية اماماً اسفل فخفضه خلفاًمع رفع الرجلين عالياً خلفاً للمس الارض بالقدمين خلف الرأس.



تمرين رقم (٣٦)

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

- وقوف . فتحآ . الذراعان جانبآ: تبادل انثناء الذراع الداخلية فوق الرأس والخارجية خلف الظهر مع الطعن وثني الجذع جانبآ.



تمرين رقم (٣٤)

- المشي للامام بخطوات معتدلة بواقع خمس خطوات للامام ثم خمس خطوات للخلف، يتم تحريك الذراعين للخلف وللامام بحركة معاكسة للرجلين.
- المشي للامام ثم الوقوف والثبات. رفع الذراعين عاليآ ببطء، ورفع الرأس للاعلى قليلاً واخذ شهيق عميق من الانف وزفير من الفم بشكل بطيء.
- المشي للامام بخطوات معتدلة مع رفع الذراعين جانبآ على امتداد الكتفين تحريك الذراعين عاليآ اسفل اثناء المشي.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

ملحق رقم (4)

كتاب تسهيل مهمة

جامعـــة اليرمـــوك
YARMOUK UNIVERSITY

كلية التربية الرياضية
Faculty of Physical Education

الرقم : ك ت ر/٥٠/١٠٧/ ٤٨٢
التاريخ : ٢٧/ذو القعدة/١٤٣٤ هـ
الموافق : ٢٠١٣/١٠/٣ م

الاستاذ الدكتور حسن الوديان
نائب عميد كلية التربية الرياضية

الموضوع: تسهيل مهمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

تقوم الطالبة اسراء يوسف محمد محمد احدى طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك ورقمها الجامعي (٢٠١١٣٨٢٠١٣) باعداد رسالة ماجستير في التربية الرياضية تخصص تربية بدنية وعنوان رسالتها: " تأثير استخدام التدريب البالستي على مستوى القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لدى الطالبات".

أرجو الايعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة الطالبة المذكورة وتمكينها من تطبيق دراستها على طالبات الكلية في مساق (ت.ر٤١٨) سباحة تخصص.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

عميد كلية التربية الرياضية

أ.د. فايــز ابو عريضــة

د. وصال لتسهيل مهمة الباحثة
أ.د. الوديان
٢٠١٣/١٠/٦

تلفون : ٧٢١١١١١ - ٢ - ٩٦٢ فاكس : ٧٢١١١٥٢-٢-٩٦٢ اربد - الأردن
Tel: 962 - 2 - 7211111 Fax : 962 -2- 7211152 Irbid - Jordan http://www.yu.edu.jo/pe

© Arabic Digital Library-Yarmouk University

Abstract

Mohammed, Esraa yousef. The Effect of use of Ballistic Training on Muscular Power and Some Physiological Variables Level of Performance Record Among Student. Masters Thesis Yarmouk University. (2014). (Prof. Hassan Al-wdian)

This study aimed to identify the effect of ballistic training on improving the muscular power and some physiological variables level of performance record among student swimming, the researcher used the sameness experimental approach to one experimental group by pre and post measure method, The sample of the study consisted of (15) Female students at sport education faculty at Yarmouk University.

The researcher applied the training program on the sample of the study for (8) weeks (2) training sessions per week, time for training unit (35) minuets.

The results of the study showed that the ballistic training had a positive influence on the muscular power and some physiological (Heart Rate, The vital capacity) and level of Performance record.

The researcher recommended to use the ballistic training method for it positive influence in improving and developing the muscular power and some physiological variables level of performance record among female student.

Keywords: ballistic training, polymeric training, Muscle Power Heart rate, the vital capacity.

© Arabic Digital Library-Yarmouk University